

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-245269

(43)Date of publication of application : 30.08.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 2001-044218

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 20.02.2001

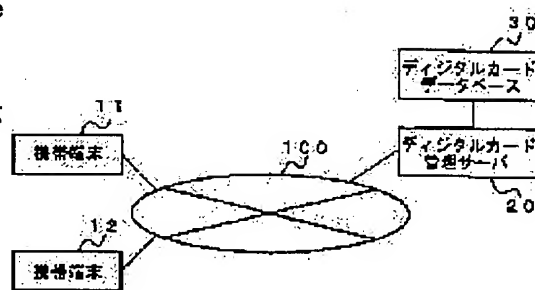
(72)Inventor : UMEHARA KAZUYA
KAWASAKI YUSHI

(54) PORTABLE TERMINAL, DIGITAL CARD DISTRIBUTION SYSTEM AND DIGITAL CARD EXCHANGE PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable terminal, a digital card distribution system and a digital card exchange program capable of easily carrying out management of a trading card and preventing deterioration of the storage state of the trading card due to use.

SOLUTION: The digital card distribution system is provided with a digital card database 30 for accumulating digital cards having exchangeability; a digital card management server 20 for selling the digital card for a plurality of users via the Internet 100; and portable terminals 11, 12 which accumulate the digital cards purchased by the user, in which copyright law protection function is mounted thereon and which carry out exchanging of the digital card between another terminal and them.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.01.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 28.12.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-245269

(P2002-245269A)

(43) 公開日 平成14年8月30日 (2002.8.30)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト [*] (参考)
G 0 6 F 17/60	3 0 2	G 0 6 F 17/60	3 0 2 E
	Z E C		Z E C
	1 4 2		1 4 2
	5 0 6		5 0 6

審査請求 有 請求項の数12 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2001-44218(P2001-44218)

(22) 出願日 平成13年2月20日 (2001.2.20)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 梅原 加寿也

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72) 発明者 川崎 雄史

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100103090

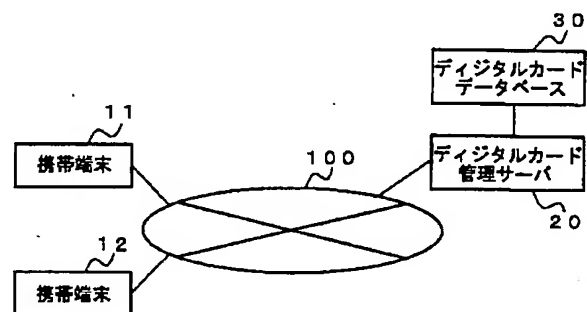
弁理士 岩壁 冬樹

(54) 【発明の名称】 携帯端末、デジタルカード流通システムおよびデジタルカード交換プログラム

(57) 【要約】

【課題】 トレーディングカードの管理を容易に行うことができるとともに使用によるトレーディングカードの保存状態の劣化を防止することができる携帯端末、デジタルカード流通システムおよびデジタルカード交換プログラムを提供する。

【解決手段】 交換性を有するデジタルカードを蓄積するデジタルカードデータベース30と、デジタルカードをインターネット100を介して複数のユーザに対して販売するデジタルカード管理サーバ20と、ユーザによって購入されたデジタルカードを蓄積し、著作権保護機能が実装され、他の端末との間でデジタルカードの交換を行う携帯端末11、12とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 インターネットを介して情報を受信する通信制御部を備えた携帯端末において、カードを構成する情報がデジタルデータで作成されているデジタルカードを前記通信制御部を介して取得して蓄積するカード蓄積部と、

他の端末に対してデジタルカードを送信する送信制御を行い、他の端末に対して送信したデジタルカードが著作権保護対象である場合には、そのデジタルカードに関する情報をカード蓄積部から削除するカード送信制御部とを備えたことを特徴とする携帯端末。

【請求項2】 カード蓄積部は、所定の暗号鍵に基づいて暗号化された情報を記憶し、カード送信制御部との間で相互認証が成功した場合にのみ、その情報の復号鍵をカード送信制御部に対して付与するメモリカードである請求項1記載の携帯端末。

【請求項3】 カード送信制御部は、自側の端末と他の端末とが有線または無線で接続された状態で、他の端末に対してデジタルカードを送信する請求項1または請求項2記載の携帯端末。

【請求項4】 カード送信制御部は、インターネットを介して他の端末に対してデジタルデータを送信する請求項1ないし請求項3記載の携帯端末。

【請求項5】 デジタルカードは、トレーディングカード、挨拶カードまたは名刺である請求項1ないし請求項4記載の情報端末。

【請求項6】 他の端末との間で対戦ゲームを行うことができる携帯端末において、カードを構成する情報がデジタルデータで作成されているデジタルカードを蓄積するカード蓄積部と、デジタルカードに基づいて他の端末との間で対戦ゲームを行い、対戦結果に応じてデジタルカードのポイントを増減する対戦ゲーム部とを備えたことを特徴とする携帯端末。

【請求項7】 カードを構成する情報がデジタルデータで作成されているデジタルカードを格納するデジタルカードデータベースと、携帯端末から通信ネットワークを介して要求されたデジタルカードを前記デジタルカードデータベースから入力して、前記携帯端末に配信するデジタルカード管理サーバとを備え、前記携帯端末には、著作権保護機能が実装されているデジタルカード流通システム。

【請求項8】 インターネットを介して複数のユーザ間で情報の交換を行うデジタルカード流通システムにおいて、

カードを構成する情報がデジタルデータで作成されているデジタルカードを格納するデジタルカードデータベースと、

ユーザが要求したデジタルカードを各ユーザ毎の記憶

領域に格納し、記憶領域の間でデータの移動を行うことによってユーザ間のデジタルカードの交換を行うデジタルカード管理サーバとを備えたことを特徴とするデジタルカード流通システム。

【請求項9】 デジタルカード管理サーバは、移動したデジタルカードが著作権保護対象である場合には、移動元の記憶領域からそのデジタルカードに関するデータを消去する請求項8記載のデジタルカード流通システム。

10 【請求項10】 デジタルカード管理サーバは、各ユーザが所有するデジタルカードを用いた複数のユーザ間の対戦ゲームの管理を行い、対戦結果に応じてデジタルカードのポイントを増減する請求項7ないし請求項9記載のデジタルカード流通システム。

【請求項11】 他の端末との間でカードを構成する情報がデジタルデータで作成されているデジタルカードの交換を行うデジタルカード交換プログラムであって、

20 コンピュータに、インターネットを介してデジタルカードを取得する処理と、

前記デジタルカードを蓄積部に格納する処理と、他の端末との間でデジタルカードの移動制御を行う処理と、

他の端末に対して移動したデジタルカードが著作権保護対象である場合に、蓄積部からそのデジタルカードに関する情報を削除する処理とを実行させるためのデジタルカード交換プログラム。

30 【請求項12】 カードを構成する情報がデジタルカードで作成されているデジタルカードの複数のユーザ間での交換を実現するデジタルカード交換プログラムであって、

コンピュータに、ユーザが要求したデジタルカードを各ユーザ毎の記憶領域に格納する処理と、

記憶領域間でデジタルカードの交換を行うことによって、ユーザ間でのデジタルカードの交換を行う処理と、

40 交換したデジタルカードが著作権保護対象である場合には、データベースからそのデジタルカードに関するデータを削除する処理とを実行させるためのデジタルカード交換プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、トレーディングカードの管理を容易に行うことができるとともに使用によるトレーディングカードの保存状態の劣化を防止することができる携帯端末、デジタルカード流通システムおよびデジタルカード交換プログラムに関する。

【0002】

50 【従来の技術】 交換性を有し、交換や対戦ゲームなどに用いられるトレーディングカードは、小学生を中心とし

た年齢層（ユーザ）の間で人気を博している。トレーディングカードは、表面に人気アニメーションのキャラクター像等が印刷され、紙等の素材で構成されていることが多い。

【0003】トレーディングカードは、数枚のカードが一まとまりとなったブロック単位で販売されているのが一般的である。従って、ユーザは、ブロック単位でトレーディングカードを購入する。そのため、購入したトレーディングカードの中には、ユーザにとって不要なものが含まれていることがある。

【0004】ユーザは、自己が所有しているトレーディングカードのうち不要なカードを他のユーザが所有している不要なカードと交換することが多い。このように、複数のユーザ間でトレーディングカードの交換を行うことによって、それぞれのユーザは、自己の趣向に応じたトレーディングカードを収集することができる。例えば、特定のキャラクター像が印刷されたトレーディングカードのみを揃えるといったようなこともできる。

【0005】また、トレーディングカードを用いて、ユーザ間で対戦ゲームが行われることが多い。この場合、各ユーザは、自己が所有するトレーディングカードの中から任意のトレーディングカードを選択し、トレーディングカードが持つポイントに基づいて対戦を行わせるのが一般的である。そして、対戦結果に応じてトレーディングカードのポイントを増減させることによってカードの遊戯価値に変動を与えることが多い。例えば、対戦に勝利したトレーディングカードが使用できる必殺技等を増強させることができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来のトレーディングカードは、紙等の有体物によって構成されているので、保存場所の確保などトレーディングカードの管理が困難であることが多かった。そのため、新規購入等によってトレーディングカードの持ち数が増加するにつれ、トレーディングカードの管理がより困難になり、トレーディングカードの紛失や盗難などといった事態を招きやすかった。

【0007】また、トレーディングカードの交換価値は、その保存状態によって左右される。即ち、トレーディングカードの交換価値は、保存状態が良好（綺麗）であればあるほど高い。ところが、従来のトレーディングカードは、紙等の素材によって構成されているため、交換や対戦ゲームなどに使用されることによって、手垢等が付着することによって、その保存状態が劣化することがある。そのため、従来のトレーディングカードでは、使用により交換価値が低下するという課題がある。

【0008】そこで、本発明は、トレーディングカードの管理を容易に行うことができるとともに使用によるトレーディングカードの保存状態の劣化を防止することができる携帯端末、デジタルカード流通システムおよび

デジタルカード交換プログラムを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明による携帯端末は、カードを構成する情報がデジタルデータで作成されているデジタルカードを通信制御部を介して取得して蓄積するカード蓄積部と、他の端末に対してデジタルカードを送信する送信制御を行い、他の端末に対して送信したデジタルカードが著作権保護対象である場合には、そのデジタルカードに関する情報をカード蓄積部から削除するカード送信制御部とを備えたことを特徴とする。

【0010】カード蓄積部は、例えば、所定の暗号鍵に基づいて暗号化された情報を記憶し、カード送信制御部との間で相互認証が成功した場合にのみ、その情報の復号鍵をカード送信制御部に対して付与するメモリカードである。このような構成にすることによって、端末間における著作権保護対象のデジタルカードの不正コピーを防止することができる。

【0011】カード送信制御部は、自側の端末と他の端末とが有線または無線で接続された状態で、他の端末に対してデジタルカードを送信する。

【0012】カード送信制御部は、インターネットを介して他の端末に対してデジタルデータを送信する。このようにすれば、遠隔地にあるユーザとの間においてもデジタルカードの交換を行うことができる。

【0013】デジタルカードは、例えば、トレーディングカード、挨拶カードまたは名刺である。

【0014】本発明による他の態様の携帯端末は、カードを構成する情報がデジタルデータで作成されているデジタルカードを蓄積するカード蓄積部と、デジタルカードに基づいて他の端末との間で対戦ゲームを行い、対戦結果に応じてデジタルカードのポイントを増減する対戦ゲーム部とを備えたことを特徴とする。

【0015】本発明によるデジタルカード流通システムは、カードを構成する情報がデジタルデータで作成されているデジタルカードを格納するデジタルカードデータベースと、携帯端末から通信ネットワークを介して要求されたデジタルカードをデジタルカードデータベースから入力して、携帯端末に配信するデジタルカード管理サーバとを備え、携帯端末には著作権保護機能が実装されていることを特徴とする。

【0016】本発明による他の態様のデジタルカード流通システムは、カードを構成する情報がデジタルデータで作成されているデジタルカードを格納するデジタルカードデータベースと、ユーザが要求したデジタルカードを各ユーザ毎の記憶領域に格納し、記憶領域の間でデータの移動を行うことによってユーザ間のデジタルカードの交換を行うデジタルカード管理サーバとを備えたことを特徴とする。

【0017】デジタルカード管理サーバは、移動したデジタルカードが著作権保護対象である場合には、移動元の記憶領域からそのデジタルカードに関するデータを消去する。このようにすれば、著作権保護対象のデジタルカードがサーバ内に複数蓄積されることを防止することができる。

【0018】デジタルカード管理サーバは、各ユーザが所有するデジタルカードを用いた複数のユーザ間の対戦ゲームの管理を行い、対戦結果に応じてデジタルカードのポイントを増減する。このようにすれば、複数のユーザ間でデジタルカードを用いた対戦ゲームを実現することができる。

【0019】本発明によるデジタルカード交換プログラムは、コンピュータに、インターネットを介してデジタルカードを取得する処理と、デジタルカードを蓄積部に格納する処理と、他の端末との間でデジタルカードの移動制御を行う処理と、他の端末に対して移動したデジタルカードが著作権保護対象である場合に、蓄積部からそのデジタルカードに関する情報を削除する処理とを実行させることを特徴とする。

【0020】本発明によるデジタルカード交換プログラムは、コンピュータに、ユーザが要求したデジタルカードを各ユーザ毎の記憶領域に格納する処理と、記憶領域間でデジタルカードの交換を行うことによって、ユーザ間でのデジタルカードの交換を行う処理と、交換したデジタルカードが著作権保護対象である場合には、データベースからそのデジタルカードに関するデータを削除する処理とを実行させることを特徴とする。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、本発明による第1の実施の形態について図面を参照して説明する。図1は、本発明による携帯端末を用いた情報交換システムの構成を示すブロック図である。

【0022】図1に示す構成では、携帯端末11、携帯端末12およびデジタルカード管理サーバ20は、インターネット100に対して接続されている。携帯端末11または携帯端末12は、例えば、携帯電話機、持ち運び可能な小型情報端末、インターネット100との接続機能を有した小型ゲーム機等である。デジタルカードデータベース30は、デジタルカードを内部に格納する。デジタルカードは、トレーディングカード、グリーディングカード（挨拶カード）や名刺等の交換性を有するカードを構成する情報がデジタル化されたものである。デジタルカードには、画像データ、音声データおよびポイントが記憶可能である。デジタルカード管理サーバ20は、デジタルカードデータベース30を管理し、携帯端末11または携帯端末12に対してデジタルカードの配信等を行う。

【0023】図2は、携帯端末11および携帯端末12の内部構成を示すブロック図である。通信制御部11

1、記憶部112、ROM113および端末接続部114は、制御部110に接続されている。通信制御部111は、インターネット100との接続機能を有し、インターネット100から受信した情報を制御部110に出力し、制御部110から出力された情報をインターネット100に対して送信する。

【0024】ROM113には、制御部110の動作制御を行うためのプログラムが記憶されている。制御部110は、ROM113に記憶されているプログラムに基づいて動作し、通信制御部111または端末接続部114から出力された情報を記憶部112に記憶し、記憶部112から読み出した情報を通信制御部111または端末接続部114に対して出力する。端末接続部114は、他の端末（携帯端末）と接続するためのインタフェース機能を有する。

【0025】記憶部112は、データ領域に暗号化された情報を格納し、保護領域に情報の暗号化に使用される暗号鍵（復号鍵）を有し、携帯端末との間で相互認証が成功した場合にのみ、携帯端末に対してデータ領域および保護領域に対するアクセスを許可するメモリカードである。そのようなメモリカードとして、例えば、SDメモリカードがある。SDメモリカードは、CPRM（Content Protection for Recordable Media）による暗号相互認証技術を用いることによって、カード内に蓄積される情報（コンテンツ）の不正コピーを防止する著作権保護機能を有する。

【0026】携帯端末11、12は、記憶部112内に格納されている暗号鍵を用いて著作権保護対象である情報を暗号化して蓄積する。また、携帯端末11、12は、記憶部112との間における相互認証の結果取得することができる復号鍵（暗号鍵）を用いて記憶部112内に格納されている暗号化されている情報を復号化する。一方、携帯端末11、12は、著作権保護対象でない情報については、暗号化せずに記憶部112内に蓄積する。

【0027】ROM113には、自側の携帯端末と他の携帯端末との間でデジタルカードを交換するためのデジタルカード交換プログラムが記憶されている。制御部110は、そのデジタルカード交換プログラムに基づいてインターネット100からデジタルカードを受信し、そのデジタルデータを記憶部112に記憶し、他の携帯端末との間でデジタルカードの移動制御を行い、他の携帯端末に対して移動したデジタルカードが著作権保護対象である場合に、記憶部112からそのデジタルカードに関する情報を削除する。また、ROM113には、他の携帯端末との間でデジタルカードを用いた対戦ゲームを実現させるためのゲームプログラムが記憶されている。

【0028】ここで、記憶部112は、カード蓄積部に

相当し、制御部110は、カード送信制御部または対戦ゲーム部に相当する。なお、携帯端末11、12は、有線でインターネット100に接続されてもよいし、無線でインターネット100に接続可能な端末であってもよい。

【0029】次に、動作について説明する。デジタルカード管理サーバ20は、デジタルカードを登録するための登録用ホームページを開設する。デジタルカードを登録する者（カード登録者）は、インターネット100に接続されている任意の端末から、登録用ホームページ上においてデジタルカードに関するデータを登録する。カード登録者は、カード販売業者であり、例えば、ゲーム販売業者等である。このとき、著作権保護の有無、著作者名、著作日等の著作権に関する情報およびデジタルカードのジャンルについても登録する。そして、デジタルカード管理サーバ20は、デジタルカードおよびそれに関連する情報（著作権に関する情報等）をデジタルカードデータベース30に蓄積する。このとき、デジタルカード管理サーバ20は、著作権管理のための識別番号を付してデジタルカードをデジタルカードデータベース30に蓄積する。また、カード登録者は、インターネット100上の任意の端末からデジタルカード管理サーバ20が指定する領域（デジタルカードデータベース30の内部）に対してFTPを用いてデジタルカードに関するデータを送信してもよい。

【0030】図3は、デジタルカードの購入動作を説明するためのフローチャートである。デジタルカード管理サーバ20は、デジタルカードを販売するための販売用ホームページを開設する。ユーザは、携帯端末11または12（例えば、携帯端末11）を用いて販売用ホームページにアクセスする（ステップS31）。すると、携帯端末11には、図4に示すような画面が表示され、ユーザは、そこに表示されている複数のジャンルから希望するジャンルを選択する（ステップS32）。例えば、「野球カード」や「ゲームカード」等がジャンルとして表示されている場合に、ユーザは、その中から任意のジャンルを選択する。

【0031】デジタルカード管理サーバ20は、デジタルカードデータベース30から選択されたジャンルのデジタルカードを読み出して、図5に示すような選択メニューを携帯端末11に表示させる。携帯端末11には、先に読み出したデジタルカードが表示され、このとき、数枚（図5に示す例では、5枚）のカードを一組とするブロック単位で表示される。そして、ユーザは、ブロック単位で購入するデジタルカードを選択する（ステップS33）。

【0032】デジタルカード管理サーバ20は、図6に示すような決済画面を携帯端末11に表示させる。ユーザは、その決済画面上においてクレジットカードの番

号を入力することによってデジタルカードの購入代金の決済を行う（ステップS34）。また、携帯端末11が携帯電話機等である場合には、電話会社による料金徴収代行サービスを利用してデジタルカードの購入代金の決済を行ってもよい。

【0033】デジタルカード管理サーバ20は、決済の確認が終了した後に、ユーザによって選択されたデジタルカードをデジタルカードデータベース30から読み出してインターネット100を介して携帯端末11に対して送信する。このとき、そのデジタルカードに関連する著作権保護の情報も携帯端末11に対して送信する。携帯端末11では、制御部110が、通信制御部111を介してデジタルカードおよび著作権保護に関する情報を取得して記憶部112の内部に蓄積する。なお、デジタルカード管理サーバ20は、SSLプロトコル等を用いてデジタルカードを暗号化して携帯端末11に対して送信してもよい。このように、デジタルカードを暗号化して携帯端末11に対して送信することによって、インターネット100上の第三者に対してデジタルカードが漏洩することを防止することができる。

【0034】次に、携帯端末11と携帯端末12との間でデジタルカードの交換を行う場合の動作について説明する。即ち、携帯端末11のユーザが不要とするデジタルカードと携帯端末12のユーザが不要とするデジタルカードとを交換する場合について説明する。図7は、デジタルカードの交換動作を説明するためのフローチャートである。ここでは、携帯端末11と携帯端末12とが近接している場合を考える。

【0035】携帯端末11と携帯端末12とを接続する（ステップS41）。その接続形態は、ケーブル等の接続媒体を用いた有線接続としてもよいし、端末間を直接無線で接続する無線接続としてもよい。無線接続の場合には、例えば、ブルートゥースによる接続技術を用いてもよい。そして、携帯端末11および携帯端末12に組み込まれている交換プログラムを起動させる。

【0036】携帯端末11および携帯端末12では、制御部110が端末接続部114を介して他の携帯端末との間で接続のためのメッセージの送受信を行うことにより他方の端末との接続動作を行う（ステップS42）。つまり、携帯端末11および携帯端末12は、互いに接続するためのメッセージの送受信を行うことによって接続動作を行う。

【0037】携帯端末11および携帯端末12のユーザは、デジタルカードの交換条件を入力する（ステップS43）。交換条件には、交換したい（不要な）デジタルカードの種類および相手方から取得したいカードの種類が含まれる。そして、携帯端末11および携帯端末12では、制御部110が端末接続部114を介して他方の携帯端末との間で交換条件の送受信を行う。つま

り、携帯端末11と携帯端末12との間で交換条件の送受信を行う。

【0038】携帯端末11および携帯端末12では、制御部110が双方のユーザが提示した交換条件が合致したか否かを判断する(ステップS44)。即ち、携帯端末11のユーザが交換したいデジタルカードと携帯端末12のユーザが交換したいデジタルカードとが一致するか否かを判断する。その結果、一致した場合には、交換動作が実行され、不一致の場合には、交換動作は終了する。

【0039】携帯端末11および携帯端末12では、制御部110が端末接続部114を介して他方の端末との間でデジタルカードの交換要求の送受信を行う(ステップS45)。携帯端末11および携帯端末12では、制御部110は、交換すべきデジタルカードを記憶部112から読み出して端末接続部114を介して他方の携帯端末に対して送信し、端末接続部114を介して他方の携帯端末から送信されたデジタルカードを受信する(ステップS46)。つまり、携帯端末11と携帯端末12との間で、交換対象のデジタルカードの送受信を行う。そして、携帯端末11および携帯端末12では、制御部110は、受信したデジタルカードを記憶部112に記憶させるとともに、端末接続部114を介して他方の端末に対して受信メッセージを送信する(ステップS47)。

【0040】携帯端末11および携帯端末12では、制御部110は、端末接続部114を介して他方の携帯端末からの受信メッセージを受信し、先に(ステップS46で)他方の携帯端末に対して送信したデジタルカードが著作権保護対象であるか否かを判断する(ステップS48)。デジタルカードが著作権保護対象であるか否かは、記憶部112に記憶されている著作権保護情報に基づいて判断する。その結果、先に送信したデジタルカードが著作権保護対象である場合には、制御部110は、記憶部112内に蓄積されているそのデジタルカードに関する情報を削除する(ステップS49)。具体的には、記憶部112に対して当該デジタルカードに関するデータの消去命令を出力することによって行う。また、先に送信したデジタルカードが著作権保護対象でない場合には、交換動作を終了させる。なお、ここでは、著作権保護対象である場合に記憶部112内に蓄積されているデジタルカードに関する情報を削除する(ステップS48、S49)場合について例示したが、著作権保護対象であるか否かに関らずそのデジタルカードに関する情報を削除してもよい。

【0041】次に、携帯端末11と携帯端末12との間でデジタルカードを用いて対戦ゲームを行う場合の動作について説明する。図8は、対戦ゲームの動作を説明するためのフローチャートである。ここでも、携帯端末11と携帯端末12とが近接している場合を想定する。

【0042】携帯端末11と携帯端末12とを接続する(ステップS51)。その接続形態は、ケーブル等の接続媒体を用いた有線接続としてもよいし、端末間を直接無線で接続する無線接続としてもよい。無線接続の場合には、例えば、ブルートゥースによる接続技術を用いてもよい。そして、携帯端末11および携帯端末12に組み込まれている対戦ゲームを行うためのゲームプログラムを起動させる(ステップS52)。

【0043】携帯端末11および携帯端末12のユーザは、端末内に蓄積されているデジタルカードから任意のカードを選択(ステップS53)し、選択したデジタルカードを対戦に用いる。携帯端末11および携帯端末12では、制御部110が、端末接続部114を介して選択されたデジタルカードの情報の送受信を行う(ステップS54)。つまり、携帯端末11と携帯端末12との間で、互いに、選択されたデジタルカードの情報の送受信を行う。そして、携帯端末11および携帯端末12では、制御部110が、他方の携帯端末で選択されたデジタルカードと自側の携帯端末で選択されたデジタルカードを液晶パネル等の表示部に表示させる。つまり、携帯端末11および携帯端末12は、互いに、自側のデジタルカードと他方の端末で選択されたデジタルカードとを表示させる。

【0044】ここで、対戦ゲームのルールについて説明する。対戦ゲームの構成要素として、例えば、相手方に対して攻撃を与えるための必殺技(キックやパンチ等)や相手方からの攻撃に対して身を守るためのガードがある。各デジタルカードが有するポイント(ライフポイント)の範囲内において、これらの必殺技やガードが使用可能とする。例えば、キックを行うのに30ポイント必要で、パンチを行うのに20ポイント必要で、ガードするには5ポイント必要である場合に、ライフポイントが50ポイントのときには、キック、パンチおよびガードを使用することができるが、ライフポイントが20ポイントの時には、パンチおよびガードを使用することができ、ライフポイントが5ポイントである時には、ガードのみを使用することができる。そして、対戦時には、ライフポイントが0となったカードを負けとする。

【0045】携帯端末11および携帯端末12のユーザは、自己が選択したデジタルカードのポイントに基づいて対戦ゲームを行う(ステップS55)。具体的には、以下に示すような要領で行う。携帯端末11のユーザは、携帯端末12のユーザのデジタルカードに対して攻撃を加えるために、必殺技の中から任意の必殺技を選択する。携帯端末11における制御部110は、携帯端末11のユーザのデジタルカードから、選択された必殺技に対応したポイントを減らす。制御部110は、携帯端末12に対して、選択された必殺技の情報を通知する。つまり、携帯端末11側でどのような必殺技が選

択されたかの情報を通知する。携帯端末12のユーザは、携帯端末11側からの攻撃に対して必殺技やガードを用いることによって応戦することができる。携帯端末12における制御部110は、携帯端末12のユーザのデジタルカードから必殺技やガードに使用したポイントを減らす。また、携帯端末12側で携帯端末11側に対して応戦しなかった場合には、携帯端末12のユーザのデジタルカードは、携帯端末11側からの攻撃によってダメージを受け、携帯端末12における制御部110は、携帯端末12のユーザのデジタルカードからダメージ分に相当するポイントを減らす。

【0046】そして、携帯端末11における制御部110は、対戦結果に応じて、携帯端末11のユーザのデジタルカードのポイントを増減する（ステップS56）。携帯端末12側においても同様である（ステップS56）。例えば、携帯端末11側が勝利した場合には、携帯端末11における制御部110は、携帯端末11のユーザのデジタルカードに規定のポイントを付与する。また、携帯端末11における制御部110は、携帯端末12に問い合わせを行うことによって、携帯端末12のユーザのデジタルカードが対戦当初に持っていたポイントを携帯端末11のユーザのデジタルカードに付与してもよい。

【0047】以上に述べたように、トレーディングカードのような交換性のあるカードをデジタルカードに置き換えることによって、カード提供者は、インターネット100を通じてデジタルカードを販売することができる。そして、ユーザは、インターネット100からデジタルカードを購入し、そのデジタルカードをデータとして携帯端末の内部に蓄積することができるので、デジタルカードの管理を容易に行うことができる。従って、新規購入等によりデジタルカードの保有数が増大したとしてもその管理は容易となる。よって、カードの紛失や盗難等の事態の発生を防止することができる。また、デジタルカードはデータとして携帯端末の内部に蓄積されるので、カードの劣化が生じないため、使用によるカードの交換価値が低下することを防止することができる。

【0048】また、トレーディングカード等をデジタル化することによって、カードに、画像情報やポイントのみならず、音声情報等も付加することができる。従って、画像情報やポイントのみしか付加することができなかった従来のカードと比較して、カードの遊興価値を向上させることができる。例えば、カードにアニメーションのキャラクターの画像のみならず音声等も付加することができる。

【0049】さらに、携帯端末間でデジタルカードの移動を行うことによって、携帯端末間でデジタルカードの交換を行うことができるので、デジタルカードの流通促進を図ることができる。また、デジタルカード

が著作権保護対象である場合には、そのデジタルカードに関するデータが移動元端末から削除されるので、そのようなデジタルカードが複数の携帯端末内に蓄積されることを防止することができる。また、デジタルカードは著作権保護対策が施された記憶部112の内部に記憶される。従って、記憶部112を他の装置に装着したとしても、記憶部112の内部に蓄積されているデータを解読することができない。従って、端末間におけるデジタルカードの不正コピーを防止することができる。

【0050】上記の実施の形態では、携帯端末間が近距離で接続された状態でデジタルカードの交換および対戦ゲームが行われた場合について説明したが、携帯端末間がネットワーク（電話回線、インターネット100）を介して接続された状態でデジタルカードの交換および対戦ゲームが行われてもよい。このようにすれば、長距離にある携帯端末間でもデジタルカードの交換および対戦ゲームを行うことができる。また、デジタルカードの登録は、デジタルカード登録業者のみならず、ユーザも行ってもよい。この場合、ユーザは、携帯端末11または携帯端末12を用いることによって、自己が作成したデジタルカードを登録することができる。

【0051】次に、本発明による第2の実施の形態について説明する。第1の実施の形態では、購入されたデジタルカードが携帯端末の内部に蓄積される例について説明したが、本実施の形態では、購入されたデジタルカードをデジタルカードデータベース30に蓄積させる場合について説明する。

【0052】ここで、デジタルカード管理サーバ20には、複数のユーザ間でデジタルカードの交換を行うためのデジタルカード交換プログラムが組み込まれている。デジタルカード管理サーバ20は、デジタルカード交換プログラムに基づいて、携帯端末11や携帯端末12からのユーザの要求に応じて、デジタルカードデータベース30に格納されているデジタルカードを各ユーザ毎の記憶領域に格納し、記憶領域間でデジタルカードの移動を行うことによって複数のユーザ間でのデジタルカードの交換を行い、移動したデジタルカードが著作権保護対象である場合にそのデジタルデータに関するデータをデジタルカードデータベース30から削除する。また、デジタルカード管理サーバ20に、デジタルカードを用いて複数のユーザ間で対戦ゲームを実現させるための対戦ゲームプログラムも組み込まれている。

【0053】デジタルカードの購入を希望するユーザは、デジタルカードデータベース30において、購入したデジタルカード等の情報を格納するための記憶領域を確保する。そして、ユーザは、第一の実施の形態の場合と同様な購入動作によってデジタルカードを購入する。デジタルカード管理サーバ20は、ユーザによ

って購入されたデジタルカードを予め確保されているユーザの記憶領域に格納する。また、デジタルカード管理サーバ20は、デジタルカードの代わりに著作権管理のために付与されている識別番号を記憶領域に格納してもよい。また、デジタルカードデータベース30において予めユーザの記憶領域が確保されていない場合には、デジタルカード管理サーバ20は、新たにユーザの記憶領域を確保して購入されたデジタルカードを格納してもよい。

【0054】ユーザが自己のデジタルカードを見たい場合には、携帯端末11または携帯端末12から閲覧要求をデジタルカード管理サーバ20に送信する。デジタルカード管理サーバ20は、要求に応じて、そのユーザの記憶領域からデジタルカードを読み出して携帯端末11または携帯端末12にダウンロードする。

【0055】次に、各ユーザが有するデジタルカードの交換を行う場合の動作について説明する。図9は、デジタルカードの交換動作を説明するためのフローチャートである。ここでは、携帯端末11のユーザと携帯端末12のユーザとの間でデジタルカードの交換が行われる場合について説明する。

【0056】デジタルカード管理サーバ20は、デジタルカードを交換するための交換用ホームページをインターネット100上に提供する。カードの交換を希望するユーザは、携帯端末11または携帯端末12を用いて、交換用ホームページに対してアクセスする（ステップS61）。すると、携帯端末11または携帯端末12には、図10に示すような交換条件入力画面が表示される。

【0057】ユーザは、交換条件入力画面上において、ユーザ名、持っているカード（不要なカード）名および交換を希望するカード（欲しいカード）名を含む交換条件を入力する（ステップS62）。そして、デジタルカード管理サーバ20は、各ユーザによって入力された交換条件を保存する（ステップS63）。

【0058】デジタルカード管理サーバ20は、各ユーザが登録した交換条件を対比する（ステップS64）。即ち、携帯端末11のユーザが提示した交換条件と携帯端末12のユーザが提示した交換条件とを対比する。そして、双方のユーザが提示した交換条件が合致したか否かを判断する（ステップS65）。例えば、携帯端末11のユーザが持っているデジタルカードおよび交換を希望するデジタルカードと携帯端末12のユーザが交換を希望するデジタルカードおよび持っているデジタルカードとが一致したか否かについて判断する。そして、交換条件が合致した場合に、交換動作が実行され、交換条件が合致しなかった場合には、交換動作は終了する。なお、交換条件が合致した場合には、デジタルカード管理サーバ20は、その交換条件を削除する。

【0059】デジタルカード管理サーバ20は、デジタルカードデータベース30において、それぞれのユーザに対応する記憶領域の間でデータを移動することによってデジタルカードの交換を行う（ステップS66）。即ち、携帯端末11のユーザのデジタルカードを携帯端末12のユーザに対応する記憶領域にコピーし、携帯端末12のユーザのデジタルカードを携帯端末11のユーザに対応する記憶領域にコピーする。

【0060】デジタルカード管理サーバ20は、コピー元のデジタルカードが著作権保護対象であるか否かを判断する（ステップS67）。そのデジタルカードが著作権保護対象である場合には、デジタルカード管理サーバ20は、デジタルカードデータベース30内のコピー元の記憶領域からそのデジタルカードに関するデータを消去する（ステップS68）。例えば、携帯端末11のユーザが所有するデジタルカードが著作権保護対象である場合には、携帯端末11のユーザに対応する記憶領域からそのデジタルカードに関するデータを消去する。また、コピーしたデジタルカードが著作権保護対象でない場合には、以降の処理は終了する。なお、ここでは、著作権保護対象である場合にコピー元の記憶領域からデジタルカードに関する情報を削除する場合について例示したが（ステップS67、S68）、著作権保護対象であるか否かに関らずコピー元の記憶領域からデジタルカードに関する情報を削除してもよい。

【0061】また、複数のユーザの間でデジタルカードの交換を行う場合であっても上記と同様な手順で実行することができる。また、デジタルカードデータベース30が格納している携帯端末11および携帯端末12のユーザのデジタルカードをオークション等を利用してインターネット100上の他のユーザに対して譲渡してもよい。

【0062】次に、インターネット100を介して携帯端末11のユーザと携帯端末12のユーザとの間で対戦ゲームを行う場合の動作について説明する。図11は、対戦ゲームの動作を説明するためのフローチャートである。

【0063】携帯端末11と携帯端末12は、対戦ゲームを運用しているゲームサーバ（デジタルカード管理サーバ20）に対してアクセスする（ステップS71）。具体的には、デジタルカード管理サーバ20は、対戦ゲームを行うためのホームページをインターネット100上に提供し、携帯端末11および携帯端末12のユーザは、そのホームページに対してアクセスする。そして、そのホームページ上において対戦ゲームの開始登録（エントリー）を行う（ステップS72）。

【0064】デジタルカード管理サーバ20は、ゲーム開始時刻になると、携帯端末11および携帯端末12に対してゲーム開始を通知する。そして、デジタルカ

ード管理サーバ20は、対戦ゲームを行う処理を開始する（ステップS73）。デジタルカード管理サーバ20は、デジタルカードデータベース30における携帯端末11のユーザに対応した記憶領域に格納されているデジタルカードの一覧画面を表示させるための情報を携帯端末11に対して送信する。同様に、携帯端末12のユーザが所有する情報を表示させるための情報を携帯端末12に対して送信する。携帯端末11および12は、デジタルカード管理サーバ20から送信された情報に基づいて一覧画面を表示する。

【0065】携帯端末11のユーザは、携帯端末11に表示されているデジタルカードから任意にデジタルカードを選択する。デジタルカード管理サーバ20は、その選択情報を携帯端末12に対して送信する。即ち、携帯端末11で何のデジタルカードが選択されたかの情報を携帯端末12に対して送信する。そして、携帯端末12では、携帯端末11側で選択されたデジタルカードを表示する。同様に、携帯端末12のユーザは、携帯端末12に表示されているデジタルカードから任意にデジタルカードを選択する。そして、その選択情報は、デジタルカード管理サーバ20を介して携帯端末11に対して送信され、携帯端末11は、携帯端末12側で選択されたデジタルカードを表示する。

【0066】携帯端末11のユーザは、携帯端末12のユーザが選択したデジタルカードに対して攻撃を加えるために必殺技を選択する。デジタルカード管理サーバ20は、携帯端末11のユーザのデジタルカードのポイントから必殺技に使用したポイントを減らす。例えば、必殺技としてキックが使用された場合には、キックに相当する分のポイントを減らす。デジタルカード管理サーバ20は、携帯端末11側からの攻撃通知を携帯端末12に対して行う。即ち、携帯端末11側でどの必殺技が使用されたかの情報を通知する。携帯端末12のユーザは、携帯端末11側からの攻撃に対して応戦することができる。即ち、ガードしたり必殺技を使用することができる。

【0067】デジタルカード管理サーバ20は、携帯端末12のユーザのデジタルカードからガードや必殺技に使用したポイントを減らす。また、携帯端末12側で携帯端末11側からの攻撃に対して応戦しなかった場合（何もしなかった場合）には、携帯端末12のユーザのデジタルカードは、携帯端末11側からの攻撃によってダメージを受け、デジタルカード管理サーバ20は、携帯端末12のユーザのデジタルカードからダメージ分に相当するポイントを減らす。

【0068】デジタルカード管理サーバ20は、携帯端末11側および携帯端末12側のデジタルカードのポイントに基づいて対戦結果を判断する。例えば、どちらかのデジタルカードのポイントが0になったら、そのデジタルカードを負けとする。そして、デジタル

カード管理サーバ20は、対戦結果に応じて携帯端末11側および携帯端末12側のデジタルカードのポイントを増減する（ステップS74）。例えば、勝利したデジタルカードに対して規定のポイントを付加する。また、処理したデジタルカードに対して相手方が当初持っていたポイントを付与してもよい。

【0069】なお、上記の説明では、一対一で対戦ゲームを行う場合を例に説明したが、一対複数、複数対複数で対戦ゲームを行うこともできる。その際、デジタルカードにグループ属性を付加することでデジタルカードの間に従属関係を構築することができ、一つの陣営（グループ）を構築することができる。例えば、ポイントが規定値以上貯まったデジタルカードは、親としての格を有し、複数のデジタルカードを子分として従えることができる。そして、親どうしで対戦を行い、親の対戦結果に応じて子分のデジタルカードの持つポイントを増減させることができる。また、陣営どうしても対戦ゲームを行うことができる。さらに、ゲームとして対戦ゲームを例示したが、デジタルカードを用いたゲームであれば、他のゲームを行う場合にも本発明を適用できる。

【0070】また、第2の実施の形態では、デジタルカード管理サーバ20が対戦ゲームの管理を行ったが、ゲーム用のサーバを別に設置してもよい。

【0071】なお、第1および第2の実施の形態では、トレーディングカードをデジタル化した場合について例示したが、グリーティングカードや名刺等に対しても本発明を適用してもよい。また、トレーディングカード等をデジタルカードに置き換えることにより、カードにポイント情報や画像情報のみならず、音声情報をも付加することができる。従って、従来のカードよりも高機能なカードを実現することができ、カードの遊興価値を向上させることができる。さらに、ユーザは、インターネットオークション等を利用して所有するデジタルカードを他のユーザに対して譲渡することもできる。

【0072】

【発明の効果】本発明によれば、トレーディングカード等の交換性のあるカードをデジタル化してデジタルカードとすることで、カード提供者はインターネットを介してカードを販売することができ、ユーザは、購入したデジタルカードを携帯端末またはインターネット上のデジタルカード管理サーバの内部にデータとして蓄積させることができる。従って、デジタルカードの管理が容易になるので、デジタルカードの紛失等の発生を防止することができる。また、デジタルカードをデジタル管理サーバが管理する場合には、デジタルカードの盗難も防止することができる。さらに、デジタルカードを携帯端末の内部に蓄積させる場合に、著作権保護機能が具備されたカード蓄積部にデジタルカードを格納させるので、端末間におけるデジタルカードの

不正コピーを防止することができる。

【0073】また、携帯端末間およびデジタルカード管理サーバ内でデジタルカードの送受信を行うことによってユーザ間でデジタルカードの交換が可能になり、デジタルカードの流通促進を図ることができる。このとき、送受信されるデジタルカードが著作権保護対象である場合には、送信元の携帯端末またはデジタルカード管理サーバは、送信元のデジタルカードに関するデータを削除する処理を行うので、著作権保護対象のデジタルカードの複製を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明による携帯端末を用いた情報交換システムの構成を示すブロック図である。

【図2】 携帯端末の内部構成を示すブロック図である。

【図3】 デジタルカードの購入動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】 デジタルカード購入画面の一例を示す説明図である。

10 【図10】 デジタルカードの交換条件を入力する画面の一例を示す説明図である。

【図11】 対戦ゲームの動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

100 インターネット

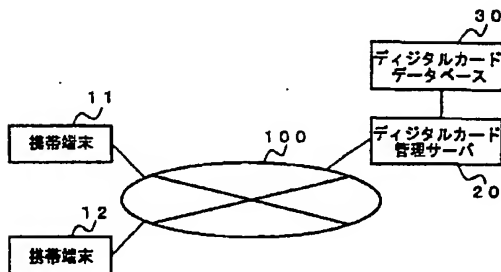
11 携帯端末

12 携帯端末

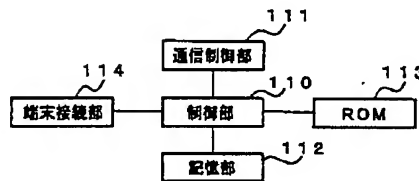
20 デジタルカード管理サーバ

30 デジタルカードデータベース

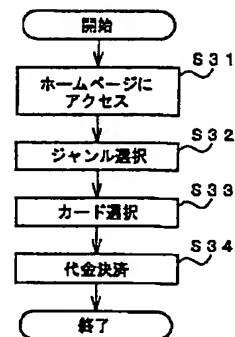
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

○△カード販売 [X]

カードのジャンルを選択してください。

☐ ジャンルA

☐ ジャンルB

【図5】

カード購入 [X]

購入を希望するカード（ブロック）を選択してください。

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

⋮

【図6】

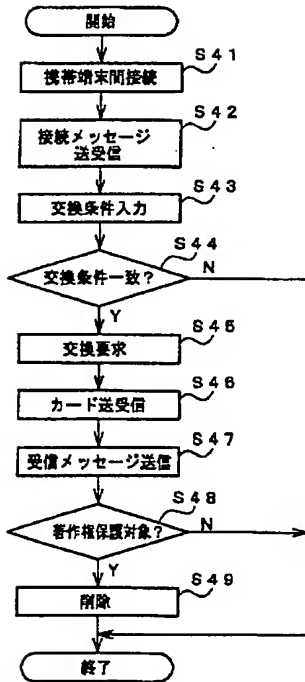
決済 [X]

ご購入金額は、○△×円です。

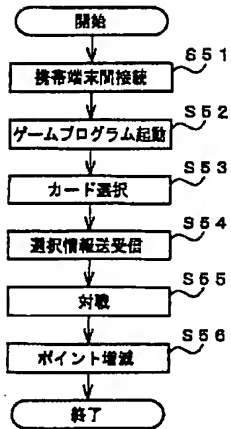
クレジットカードの番号を入力してください。

[確定]

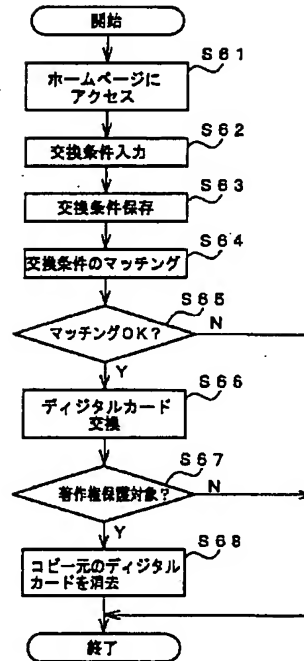
【図7】



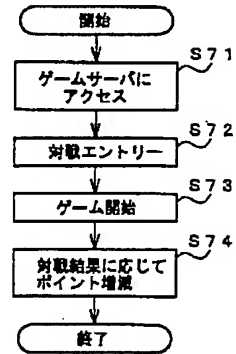
【図8】



【図9】



【図11】



【図10】

カード交換	
ユーザ名	<input type="text"/>
持っているカード名	<input type="text"/>
交換希望のカード名	<input type="text"/>